血液系统恶性肿瘤血小板计数及血小板聚集功能的变化

FUNCTION OF ACTIVITY OF PLATELET AGGREGATION AND PLATELET COUNT ON HUMAN LEUKEMIN

关键词 血小板活化 血小板聚集 烙铁头蛇毒 白血病

Key words Platelet activation Platelet aggregation *Trimeresurus mucrosquamatus* venom Leukemin

血液系统恶性肿瘤血小板计数及血小板聚集功能的变化研究已为国内外学者所关注，Dameskek 1958报道ALL血小板减少与自身抗血小板抗体的形成有关。Rasenthal报道AML血小板减少的发生率高达95%，Ginsburg 和 luker等分别报道5例和4例CML病人，除1例外其余血小板聚集试验PAgT全部正常。他们认为：这一结果有助于CML与骨髓增生性疾病的PAgT表现异常加以鉴别，用于临床诊断。Caen 和 Lowan等曾报道用ADP，肾上腺素（Adr），凝血酶（Thrombin）和胶原（Collegen）研究白血病血小板聚集功能，发现第一相聚集减弱，第二相缺乏，胶原则无聚集，但治疗后恢复正常。我国白荣鑫等（1982）报道的白血病患者血液中cAMP水平低于正常。刘祥贵等(1982) 采用ADP为诱导剂研究100例各种血小板功能缺陷性疾病病人，PAgT结果表明白血病患者中74%血小板功能受损。本文首次将血小板活化第三条途径的诱导剂——烙铁头蛇毒血小板聚集素（TMVA）用于该类患者血小板功能的研究，并与其它途径诱导剂ADP、Adr、AA和瑞斯托霉素（Ristocetin）进行比较，现将有关结果摘要报道如下：

各种白血病患者血小板计数和聚集功能测定结果见表1。

9例CML患者的血小板计数均显著高于正常AA、Adr、ADP诱导血小板聚集功能略低于正常。但我们继续观察了其中2例慢粒急变患者，当TMVA的PAgT显著升高患者很快死亡，这一发现在该类病人动态监护中可能具有重要意义，值得引起重视。

20例AML患者的BPC和PAgT均显著降低，但其中8例病情缓解或部份缓解病人随缓解程度而逐渐回升至略低于正常，3例血小板TMVA瑞斯托霉素诱导聚集突然升高超过正常，短期内PAgT又突然降低，病情急剧恶化很快死亡。3例血小板各种诱导剂引起PAgT均显著低下，接近零者同样很快死亡。因此我们认为血小板PAgT突然升高可能与广泛浸润密切相关，值得进一步研究。同时血液“一过性”高凝状态导至广泛性微血栓形成致使血小板数和聚集功能受损引起广泛性出血、促进病情恶化也可导致病人死亡。

14例ALL患者TMVA诱导PAgT接近正常外，其余各条途径诱导的PAgT均广泛受

（下转32页）

（上接22页）

损。其中5例采用强的松加长春新碱治疗缓解的患者其对各种诱导剂诱导PAgT均显著增高，尤以诱导AA为高，这一变化与病情的恢复可能有关，值得进一步研究。

Table 1 Analysis on the BPC and PAgT of humen Leukemin

Species	No.	PBC ten thousand/mm^3	PAgT %				
			ADP 2μM/ml	TMVA 0.15μM/ml	Adr 55μM/ml	AA 100mg/ml	Ristocetn 1.2mg/ml
Normal	30	13.5±1.8	53±8.5	56±9.5	56±5.8	53±8	54±8.5
CML	9	32.5±8.5	44±6	60±8.6	41±5.6	33±5	46±7.3
AML	20	9.3±3.1	25±5.3	31±7.5	22±4.3	28±4.2	9±2
ALL	14	5.4±3.1	24±8.6	56±6.4	35±9.1	22±3.1	25±5.8
AMML	4	9.2±5.3	0	5.6±4	5±2	0	8±3
Erythroleukemia	2	10.3±5.1	20±2	22±2	13±3	53±3.8	0
Aplasticanemia	3	15±3.6	43±15	33±12	32±5	22±13	36±11

2例红白血病患者血小板计数正常，PAgT随病情加重而降低，好转时逐渐上升，但Adr诱导PAgT恢复最慢。

4例多发性骨髓瘤，BPC除1例缓解者正常外，其余均高于正常，但全部PAgT均接近或低于正常。全部诱导剂诱导PAgT差异较小，类似CML但BPC升高没有CML显著。

2例淋巴肉瘤患者血小板BPC正常，PAgT偏低。

3例再障患者BPC和PAgT均低下，尤以AA和TMVA为明显。用强的松治疗后功能可逐渐升高，但不象ALL产生急剧升高。

本文观察结果表明，各种类型白血病的BPC与PAgT存在差异，利用这些差异有可能对白血病的鉴别诊断有一定价值，而TMVA又是一个研究这类疾病血小板PAgT改变的较好试剂。为诊断高凝状态和出血倾向提供了新的手段。

熊郁良 王婉瑜 杨长久 杨上川
（中国科学院昆明动物研究所）

吴筱芬 李明 台红
（云南省第一人民医院）

白中华
（昆明医学院附二院）

梁瑞琼 贺逸民
（昆明医学院附一院）